

**LOOSE-FITTING TYPE AIR-SENDING MASK**

**Publication number:** JP2000107304

**Publication date:** 2000-04-18

**Inventor:** OKUBO YUKIO; IDE HIROYUKI

**Applicant:** SHIGEMATSU WORKS

**Classification:**

**- international:** **A62B7/12; A62B18/04; A62B7/00; A62B18/00;** (IPC1-7): A62B18/04; A62B7/12

**- European:**

**Application number:** JP19980282756 19981005

**Priority number(s):** JP19980282756 19981005

**Report a data error here**

**Abstract of JP2000107304**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To fit or remove the helmet and the eyepiece of a loose-fitting type air-sending mask in a single operation. **SOLUTION:** In a loose-fitting type air-sending mask consisting of a helmet and an eyepiece, a fitting-part fitting hole is bored in the lower periphery of the helmet, and a face-seal is provided to the circumferential peripheral part of the eyepiece, and also a fitting member is projectedly provided to the upper part of the eyepiece to fit the fitting member to the fitting hole.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-107304  
(P2000-107304A)

(43) 公開日 平成12年4月18日 (2000. 4. 18)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
A 6 2 B 18/04		A 6 2 B 18/04	2 E 1 8 j
7/12		7/12	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願平10-282756	(71) 出願人	000143507 株式会社重松製作所 東京都千代田区外神田 3 丁目13番 8 号
(22) 出願日	平成10年10月 5 日 (1998. 10. 5)	(72) 発明者	大久保 幸夫 埼玉県岩槻市谷下267 株式会社重松製作 所技術研究所内
		(72) 発明者	井出 弘之 埼玉県岩槻市谷下267 株式会社重松製作 所技術研究所内
		(74) 代理人	100089406 弁理士 田中 宏 (外1名)
		Fターム(参考)	2E185 AA05 BA08 BA12 CA03 CB07 CC13 CC22 CC36

(54) 【発明の名称】 ルーズフィッティング形送気マスク

(57) 【要約】

【目的】 ルーズフィッティング形送気マスクのヘルメットとアイピースとをワンタッチで取付、取外し可能としたルーズフィッティング形送気マスクを提供する。

【構成】 ヘルメットとアイピースとからなるルーズフィッティング形送気マスクであって、ヘルメットの下縁部に取付け部嵌合用孔を穿設すると共に、アイピースの周縁部にフェイスシールを設け、且つアイピース上部に取付具を突設し、該取付具を前記嵌合用孔に嵌合させることを特徴とするルーズフィッティング形送気マスクである。

【特許請求の範囲】

【請求項1】ヘルメットとアイピースとからなるルーズフィッティング形送気マスクであって、ヘルメットの下縁部に取付け部嵌合用孔を穿設すると共に、アイピースの周縁部にフェイスシールを設け、且つアイピース上部に取付具を突設し、該取付具を前記嵌合用孔に嵌合させることを特徴とするルーズフィッティング形送気マスク。

【請求項2】アイピースの上部にヘッドバンドを設けた請求項1記載のルーズフィッティング形送気マスク。

【請求項3】ヘルメットとアイピースとからなるルーズフィッティング形送気マスクであって、ヘルメットの下縁部に固定具を設けると共に、アイピースにバンド保持部材を取付け、前記固定具とバンド保持部材とを伸縮性のバンドで緊締することを特徴とするルーズフィッティング形送気マスク。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ルーズフィッティング形送気マスクに関し、特にヘルメットとアイピースとをワンタッチで取付、取外し可能としたルーズフィッティング形送気マスクに関する。

【0002】

【従来技術】ルーズフィッティング形送気マスクは、着用者の頭部を保護するヘルメットと着用者の顔面を覆って汚染されている外部と遮断し且つ視野を確保するアイピースで構成されており、該アイピースの周縁には気密状態を保持するためフェイスシールが設けられている。そして、ルーズフィッティング形送気マスクではヘルメットとアイピースとは一体となっており、また、アイピースにリングが取り付けられ、これに空気送気管を接続し、これより清浄化された空気を着用者の顔面とアイピースとの間の空間内に送気してマスク内の空間に有害物質が侵入することを防いでいる。

【0003】このルーズフィッティング形送気マスクの構造を図5に示す。図5において、ルーズフィッティング形送気マスク1は、頭部を保護する帽体（ヘルメット）2と、顔面の前方にあって顔面を外気より隔離すると共に視野を確保するため透明なプラスチックで出来ているアイピース4よりなっている。このアイピース4の周縁部には顔面とアイピースとの間の隙間をシールするためのフェイスシール5が設けられている。そして、アイピースの一部に設けたリング6に空気送気管が接続される。ヘルメット2とアイピース4とはヘルメット2の両側に設けられている取付用ねじ8によって回転自在に一体として取り付けられている。

【0004】このようなマスクにおいて、使用時にはアイピース4を顔面の前方に降ろし、顔面とアイピースとの間の隙間をフェイスシール5によってシールし、空気送気管よりリング6を通して清浄な空気をマスク内面、

即ち着用者の顔面とアイピースとの間の空間に供給、充填させ、外気からの汚染空気の流入を防止し、不使用時にはアイピース4は取付用ねじ8を中心として上方に持ち上げるようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このようなルーズフィッティング形送気マスク1は、一旦装着すると、不使用時でも常にヘルメットを被っていないければならず、また、ヘルメットを被ったままアイピースを回転させて上方に持ち上げた場合、ヘルメットとアイピースとは取付用ねじで固定されているため容易にアイピースが顔面の前に落ちて来ることが多く、これを防止するために取付用ねじを固く締めるとアイピースを持ち上げにくくなり、いずれの場合も極めて煩わしいことが多かった。そこで、このような煩わしさを避けるため、ヘルメットとアイピースとを別体にするか、或いはアイピースを持ち上げても容易に顔面の前に落ちてこないようにするため種々検討した結果、本発明を完成したもので、本発明の目的はヘルメットとアイピースとを着脱自在にするか、もしくは、アイピースを確実に上方に持ち上げることができるようにしたルーズフィッティング形送気マスクを提供することである。

【0006】本願の請求項1の発明の要旨は、ヘルメットとアイピースとからなるルーズフィッティング形送気マスクであって、ヘルメットの下縁部に取付け部嵌合用孔を穿設すると共に、アイピースの周縁部にフェイスシールを設け、且つアイピース上部に取付具を突設し、該取付具を前記嵌合用孔に嵌合させることを特徴とするルーズフィッティング形送気マスクであり、請求項3の発明の要旨は、ヘルメットとアイピースとからなるルーズフィッティング形送気マスクであって、ヘルメットの下縁部に固定具を設けると共に、アイピースにバンド保持部材を取付け、前記固定具とバンド保持部材とを伸縮性のバンドで緊締することを特徴とするルーズフィッティング形送気マスクである。

【0007】本発明においてはヘルメットとアイピースとは、ヘルメットの取付け部嵌合用孔にアイピースの上部に設けた取付具を嵌合して一体とし、不使用時には両者の嵌合を解くことによって別体とすることが出来、この取付、取外しの操作はワンタッチで行なうことが出来るので簡便である。また、本発明ではアイピースの上部周縁部にヘッドバンドを設け、これによってアイピースのみを着用出来るようにしてあり、特にヘルメットが無くても気密状態を保つことが出来るので、ヘルメット無しでも使用することが出来る。更に、ヘルメットとアイピースとを伸縮性のバンドで緊締した場合にはバンドの伸縮性によって確実に且つ容易にアイピースを上方に持ち上げておくことが出来る。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明におけるヘルメットとアイ

ピースとは両者を嵌合して一体とする取付具を除いては従来より使用されているルーズフィッティング形送気マスクのヘルメットとアイピースと異ならない。本発明における取付具としてはヘルメットの下縁部に嵌合用の孔を穿設するが、その大きさとしては3～5 cm程度のものであり、両側部に設ける。これに嵌合するアイピースに設ける取付具としては、アイピースの上部端部に取付支持部を設け、これに取付具を突設する。取付具としては特に限定すべき理由はないが、突片に切り込み部を設け、突片自体の弾性をもって嵌合するのが好ましい。また必要に応じて空気送気管よりマスク内部に空気が送入される位置、即ちリングの内側に整流板を設け送入される空気が着用者の目に直接当たるのを防止することが好ましい。ヘルメットとアイピースとを伸縮性のバンドで緊締する場合、固定具をヘルメットの側面に取付け、バンドによりアイピースを固定する。アイピースの上部には、ヘルメットの底にかかるような突起を設けても良く、これにより、装着時の安定感が向上する。使用するバンドとしては通常使用されているしめひも程度の幅を有し、ゴムまたはバネ機構をもつ金属等で構成されていることが好ましい。バンドの採用により顔面形状の個人差をカバーすることができる。バンドが伸縮性を有するのでアイピースを必要としないときはヘルメットの上面に移動することが可能である。また、バンドは固定具から容易に取り外すことができる。

#### 【0009】

【実施例】次に本発明の具体例を図をもって示す。なお、請求項1の発明にかかるルーズフィッティング形送気マスクを、ヘルメット取付形タイプ1と云い、請求項2の発明にかかるルーズフィッティング形送気マスクをヘルメット取付形タイプ2と云う。図1及び図2はヘルメット取付形タイプ1についての図面であり、図1(a)は正面図、(b)側面図であり、図2は着用したときの側面図である。図3はヘルメット形タイプ2についての側面図で、(a)はアイピースを降ろした状態を、(b)はアイピースを持ち上げた状態を示す。また、図4はアイピースのみを着用したときの側面図であり、図5は従来品の側面図である。図1において、ヘルメット2の下縁部に嵌合用孔3を設ける。アイピース4には周縁部にフェイスシール5を設け、その一部にリング6を設ける。リング6には空気送気管7を接続する(図2参照)。また、アイピース4の両側の上部端部に取付支持部9をもうけ取付支持部9に取付突片10を設ける。なお、図1(b)における13はヘルメット装着後に締めるあごひもを示す。このようなマスクにおいて、使用時には単には取付突片10をヘルメット2の下縁部に設けてある嵌合用孔3に差し込むことによってルーズフィッティング形送気マスクを構成することができる。

【0010】図3はヘルメット形タイプ2のであって、

図3(a)はアイピース4を降ろした場合、(b)はアイピースを持ち上げた場合の側面図である。ヘルメット2の両側面には固定部15を設け、アイピース4に取付けてある伸縮性のあるバンド16の一端を固定部15に取付ける。従って、アイピース4はバンド16によって緊締、固定されている。なお、必要に応じアイピース4の上部に突起17を設け、これをヘルメットの底に係止することによってアイピース4の固定をより一層確実にすることができる。また、アイピース4は固定具を中心として上方に移動することが可能であるので、アイピース4を必要としない時は(b)に示してあるように持ち上げることができる。バンド16としては伸縮性を有するゴムバンドまたはバネ機構を持つ金属等がからなる。バンド16の採用により顔面形状の個人差をカバーすることができる。また、アイピース4にはヘッドバンド11を設けてもよく、ヘッドバンド11を使用した場合には図4に示すようにアイピース4を単体で着用することが出来る。また、図1(a)に示されているようにリング6よりマスク内に空気が送られて来る位置に整流板12を設け、アイピース内の空気の流れをコントロールし、着用者の目の乾きを防止し、また、外気からの汚染空気の流入を防止することが出来る。

#### 【0011】

【発明の効果】本発明のマスクはヘルメットに設けた嵌合用の孔にアイピースの取付部材を嵌合指すことによって一体としたのでヘルメットにアイピースの取付、取外しはワンタッチで行なうことが出来、また、アイピースの周縁部にフェイスシールを設け、これによって気密状態を保持できるので、ヘッドバンドを使用することによってヘルメットなしでも使用することが出来る。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかるルーズフィッティング形送気マスクの1実施例(ヘルメット取付形タイプ1)であって、(a)は正面図、(b)は側面図である。

【図2】本発明にかかるヘルメット取付形タイプ1を着用した場合の側面図である。

【図3】本発明にかかるルーズフィッティング形送気マスクの他の実施例であって、(a)は正面図、(b)は側面図である。

【図4】本発明にかかるルーズフィッティング形送気マスクのアイピースを単体で着用した場合の側面図である。

【図5】従来のルーズフィッティング形送気マスクの側面図である。

#### 【符号の説明】

2 ヘルメット	3 嵌合用孔	4 アイピース
5 フェイスシール	6 リング	7 空気送気管
8 取付け用ねじ	9 突片支持部材	10

突片

11 ヘッドバンド

12 整流板

13 あ

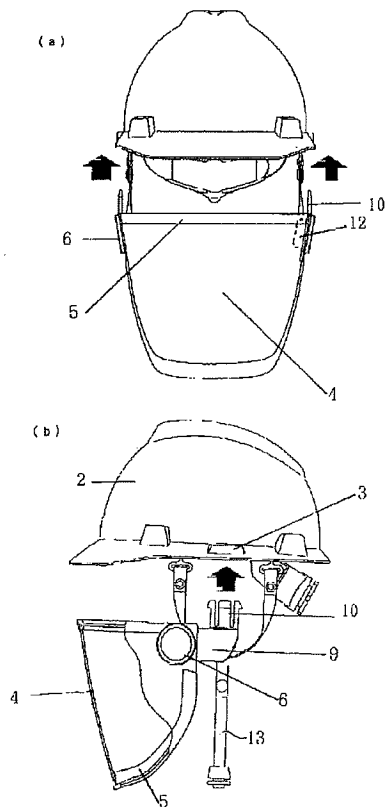
ごひも

15 固定具

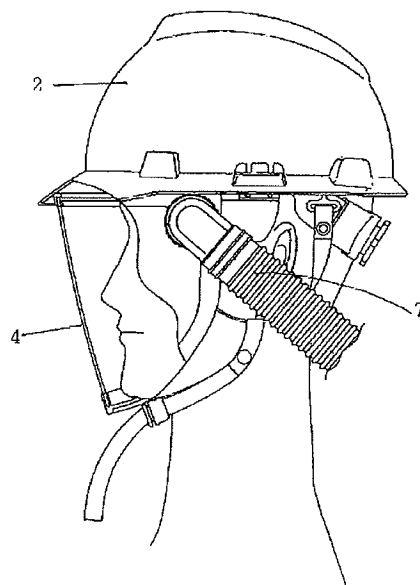
16 バンド

17 突起部

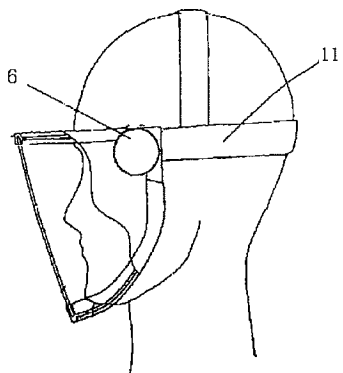
【図1】



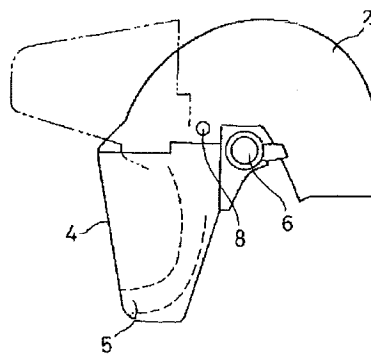
【図2】



【図4】



【図5】



【図3】

